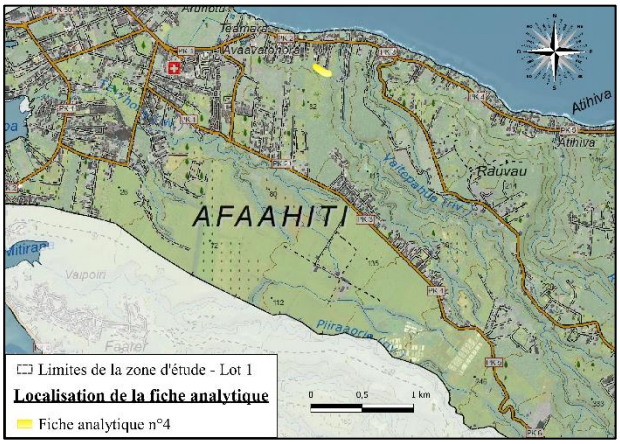
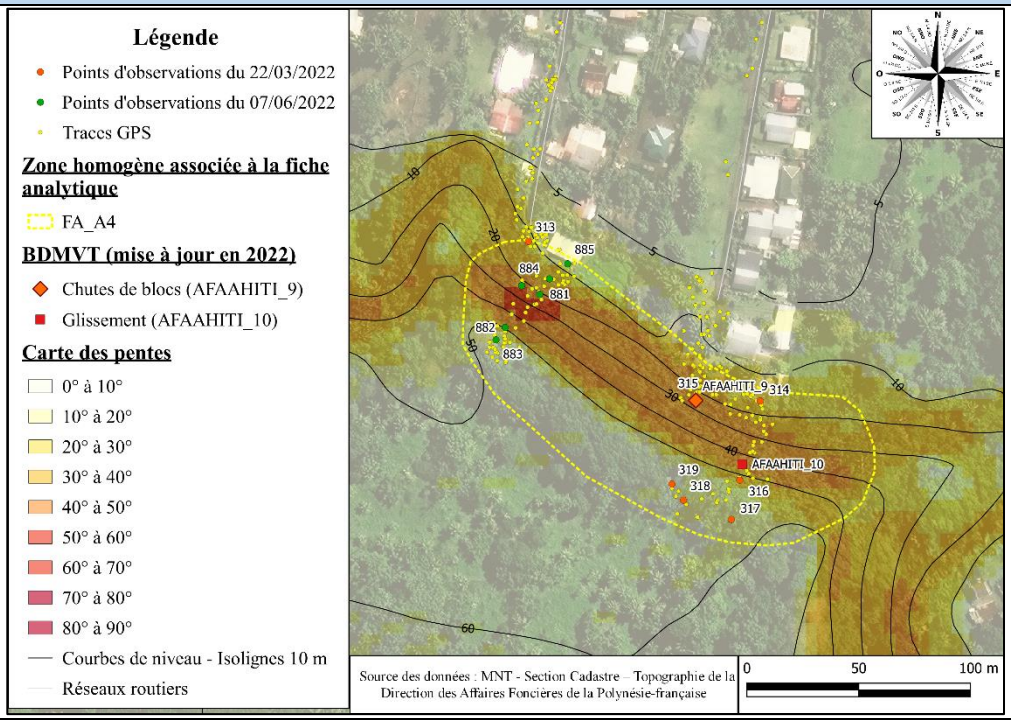
Précision des aléas mouvements de terrain

Fiche analytique n°4

Commune associée	Afaahiti
Référence de la fiche	FA_A4
Référence du site	PK 2,4
Visite réalisée par	Géolithe - CF
Date de la visite	22/03 et 07/06/2022
Coordonnées géographiques (RGPF / UTM zone 6S)	
X (en m)	Y (en m)
257000	8037882



Contexte	
Topographie	Versant de 45 m de haut avec une pente variable entre 40° et 60°
Géologie	Formation de laves basaltiques d'épanchement terminal
Géomorphologie	Front de planèze non disséquée / Falaise morte
Hydrogéologie	Pas d'arrivée d'eau souterraine observée
Historique des évènements passés	**BD MVT** : **AFAAHITI_9** : *Chutes de blocs* – D'après le témoignage, il y a plus de 20 ans, des blocs de taille centimétrique à décimétrique se sont éboulés en pied de versant. **AFAAHITI_10** : Janvier 2022 – *Glissement de terrain* - La chute des arbres a favorisé l'apparition d'un glissement de terrain. La niche d'arrachement se trouve à 16 m de haut par rapport au pied du talus.

Résultats des investigations	
Points d'observations	
Observations n°313, 880 à 885	Le point d'observation n°313 correspond au pied du versant. Des colluvions à blocs sont visibles en pied de versant. Les points d'observations n°880 et n°881 correspondent à deux blocs de taille décimétrique observés dans la pente. Leur propagation s'est arrêtée grâce à un arbre. Le point d'observation n°882 correspond à la chute d'un arbre. Le terrain est constitué de colluvions à blocs. Le point d'observation n°883 correspond au pied d'un affleurement rocheux d'environ 6 m de haut. Cet affleurement est très fracturé et peut donner lieu à des chutes de blocs de taille décimétrique. La partie aval du versant est recouverte par des colluvions. Le point d'observation n°885 correspond au pied du versant terrassé verticalement sur 5 m de haut.
Observations n°314 à 319	Le point d'observation n°314 correspond à un glissement de terrain qui s'est déclenché à la suite de la chute d'un arbre, en Janvier 2022. La niche d'arrachement se trouve à 16 m de haut depuis le pied de versant (AFAAHITI_10). Le point d'observation n°316 correspond à la tête de la niche d'arrachement. Le point d'observation n°315 correspond à un éboulis qui s'est produit il y a plus de 20 ans (AFAAHITI_9). Les points d'observation n°317 à 319 correspondent au pied de l'affleurement rocheux altéré et fracturé. Des blocs de taille centimétrique à décimétrique sont susceptibles de se détacher de l'affleurement.

Photographies des investigations
Observations n°313, 380 à 385

Point d'observation n°313 – Illustration du pied du versant et de l'habitation située à l'aval

Point d'observation n°313 – Illustration des colluvions de pente

Point d'observation n°880 – Illustration du bloc décimétrique éboulé dans le versant – Arrêt de la propagation grâce à l'arbre

Point d'observation n°881 – Illustration d'un bloc décimétrique éboulé dans le versant

Point d'observation n°882 – Illustration des colluvions à blocs

Point d'observation n°883 – Illustration de l'affleurement rocheux fracturé de 5 m de haut

Point d'observation n°883 – Bloc observé dans la pente à l'aval de l'affleurement rocheux

Point d'observation n°313 – Illustration de la pente du versant à l'aval de l'affleurement rocheux

Point d'observation n°885 – Illustration du pied du versant terrassé

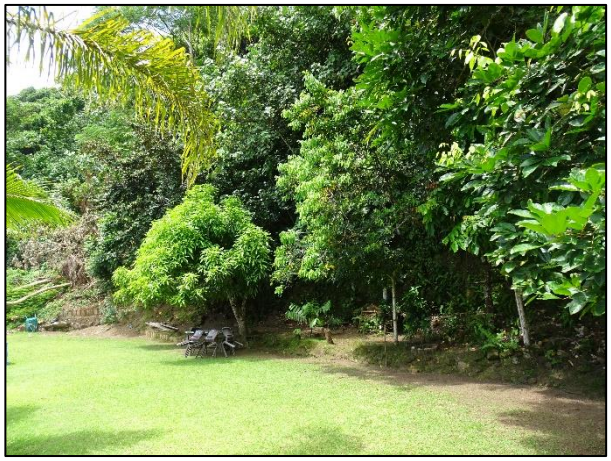
Observations n°314 à 319

Point d'observation n°314 – AFAAHITI_10 - Illustration du glissement de terrain

Point d'observation n°316 – AFAAHITI_10 – Illustration du haut de la niche d'arrachement

Point d'observation n°315 – AFAAHITI_9 – Illustration de la zone éboulée il y a plus de 20 ans

Point d'observation n°315 – AFAAHITI_9 – Illustration de la zone éboulée il y a plus de 20 ans



Point d'observation n°315 – Illustration de la base du versant et de la zone de replat

Point d'observation n°317 – Illustration de l'affleurement rocheux fracturé

Point d'observation n°317 – Illustration de l'affleurement rocheux fracturé

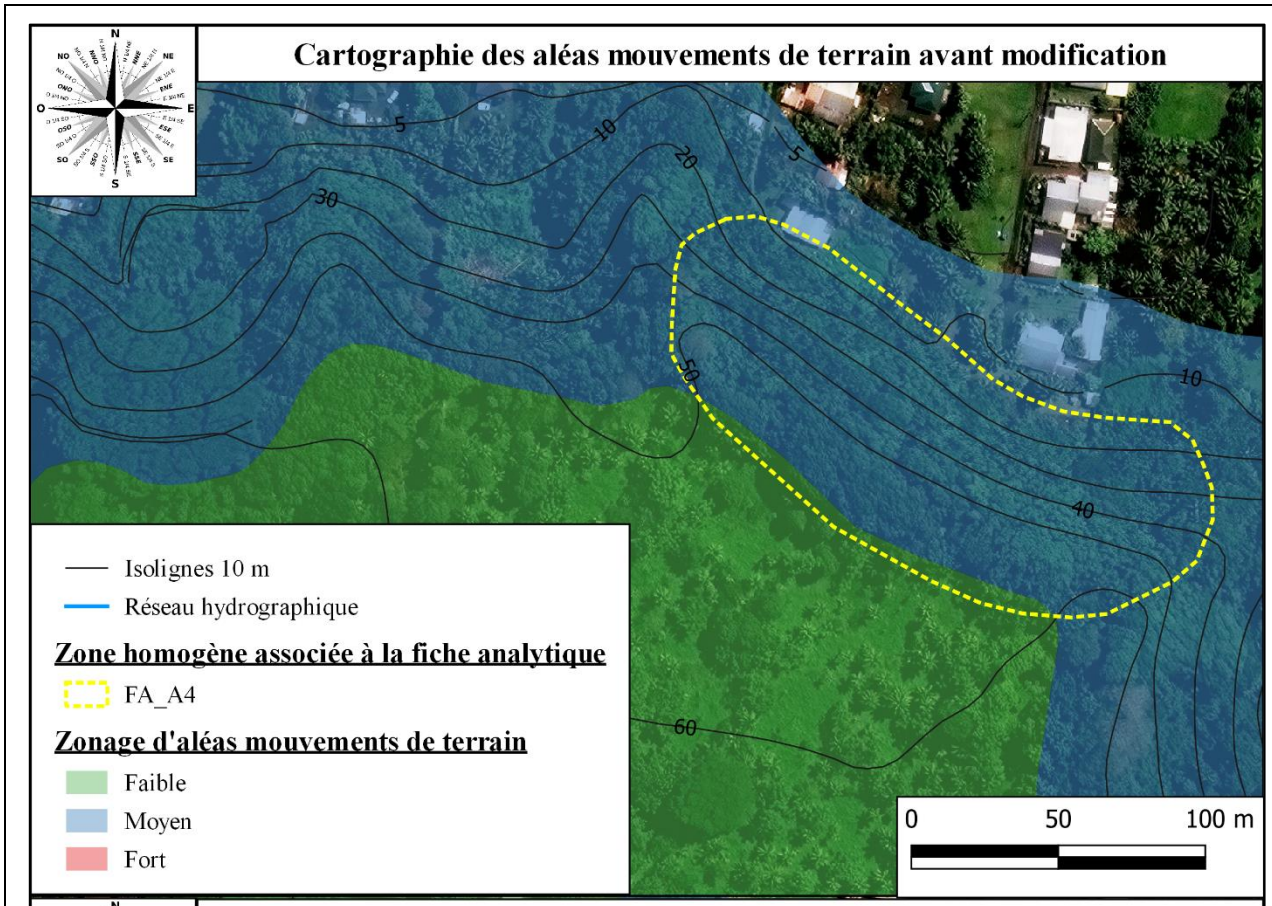
Point d'observation n°317 – Illustration de l'affleurement rocheux fracturé – Développement des racines dans les fissures

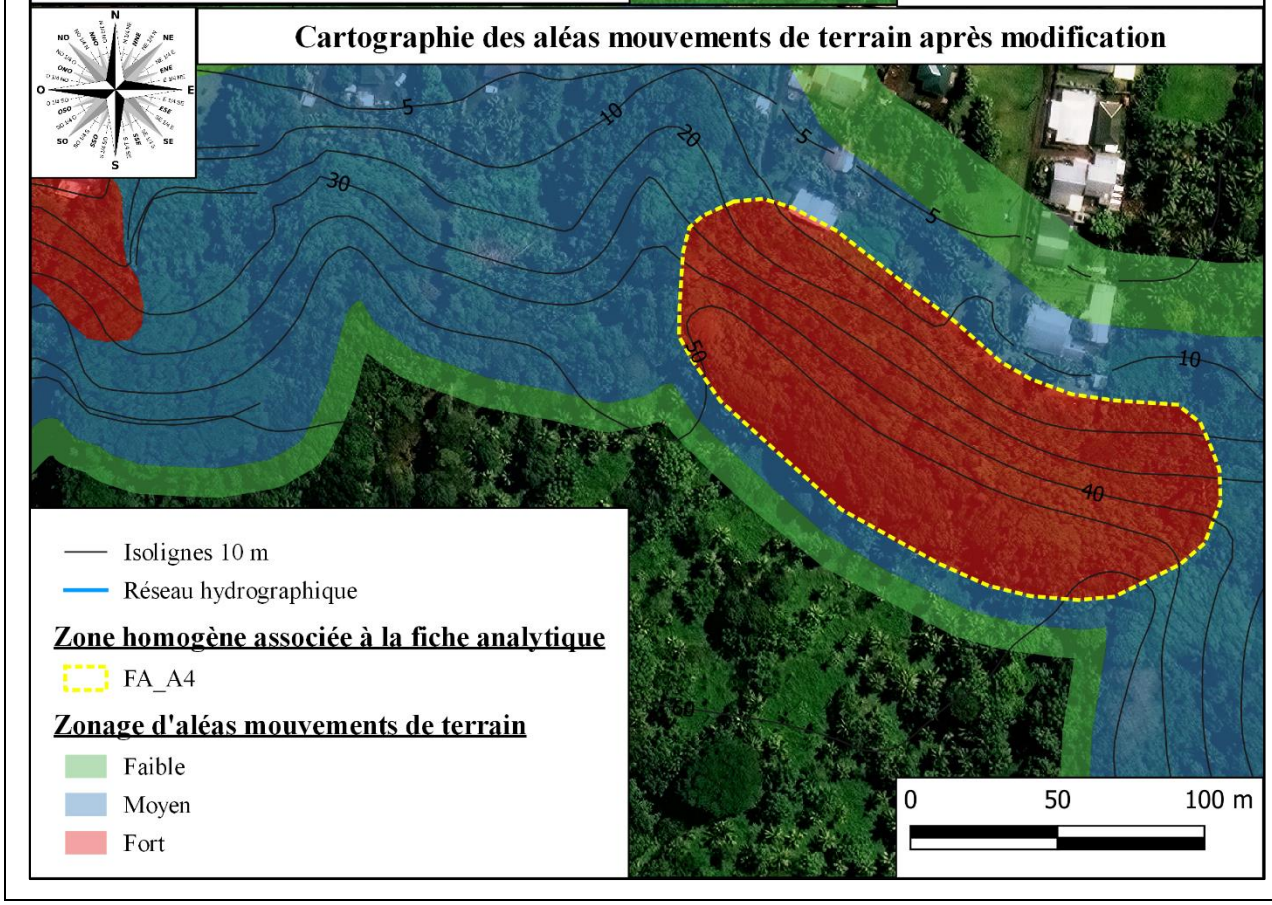
Point d'observation n°317 – Illustration de la pente à l'aval de l'affleurement rocheux

Avis de la DCA existants	
Carte de localisation des avis rendus	Pas d'avis rendus dans ce secteur
Référence des rapports intégrés	
Synthèse à retenir	

Révision de la cartographie des aléas mouvements de terrain	
Modification	*OUI*
Nature de la modification	*Surclassement de l'aléa moyen en aléa fort mouvements de terrain*
Justification de la modification	*Le secteur est sensible aux chutes de blocs et aux glissements de terrain :* • *La barre rocheuse, présente sur la partie haute du versant, est à l'origine des chutes de blocs (AFAAHITI_9),* • *Les colluvions qui recouvrent la pente sont souvent le lieu de glissement de terrain (AFAAHITI_10).*

	L'aléa moyen mouvements de terrain est surclassé en aléa fort pour les raisons suivantes : • *Identification d'une barre rocheuse très fracturée à l'amont du versant, à l'origine des chutes de blocs,* • *Plusieurs blocs de taille centimétrique à décimétrique observés dans la pente,* • *Un éboulis qui s'est produit il y a 20 ans, atteignant le pied de versant (AFAAHITI_9),* • *Pente du versant favorable à la propagation des blocs et à l'apparition de glissements de terrain,* • *Glissement de terrain survenu dans les colluvions (AFAAHITI_10).* *L'aléa fort mouvements de terrain est donc cartographié :* • *Dans le versant,* • *A l'amont jusqu'à la tête du versant (identification de la limite à partir des observations de terrain et de l'orthophotographie),* • *A l'aval en se basant sur les observations de terrain et les évènements qui se sont déjà produits.* *L'aléa moyen mouvements de terrain est cartographié :* • *A l'amont, sur une bande de 10 m depuis la fin de l'aléa fort,* • *A l'aval, sur une bande de 25 m depuis la fin de l'aléa fort.*


Cartographie des aléas mouvements de terrain avant modification
N
NE
E
SE
S
SO
O
NO
5
10
20
30
40
50
60
Isolignes 10 m
Réseau hydrographique
Zone homogène associée à la fiche analytique
FA_A4
Zonage d'aléas mouvements de terrain
Faible
Moyen
Fort
0
50
100 m


Cartographie des aléas mouvements de terrain après modification
N
NE
E
SE
S
SO
O
NO
5
10
20
30
40
50
60
Isolignes 10 m
Réseau hydrographique
Zone homogène associée à la fiche analytique
FA_A4
Zonage d'aléas mouvements de terrain
Faible
Moyen
Fort
0
50
100 m